

公開実用平成 3-55674

⑨日本国特許庁 (JP)

⑩実用新案出願公開

⑪公開実用新案公報 (U)

平3-55674

⑫Int.CI.⁵

H 01 R 13/42

識別記号

府内整理番号

B 8623-5E

⑬公開 平成3年(1991)5月29日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 頁)

⑭考案の名称 電気接続子

⑮実 願 平1-115843

⑯出 願 平1(1989)10月3日

⑰考 案 者 草 柳 孝 幸 神奈川県中郡大磯町大磯2224番地1 日本端子株式会社内

⑱考 案 者 鈴 木 瑛 神奈川県中郡大磯町大磯2224番地1 日本端子株式会社内

⑲出 願 人 日本端子株式会社 神奈川県中郡大磯町大磯2224番地1

⑳代 理 人 弁理士 成島 光雄

四月 系田 謹書

1. 考案の名称

電気接続子

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 一方に電線接続部が他方に雄形の電気接続子との嵌合部が各々形成されると共に、ハウジング内に収容されて当該ハウジング内の可撓性の抜止め係止片に係合する抜止め係合部を備えた電気接続子において、

前記抜止め係合部は、雄形の電気接続子との嵌合部の一部を構成する弾性挿持片から突設させた面板を、内側へコ字状またはL字状に湾曲させて前記抜止め係止片との接合面を湾曲状で厚肉に形成したことを特徴とする電気接続子。

(2) 一方に電線接続部が他方に雄形の電気接続子との嵌合部が各々形成されると共に、ハウジング内に収容されて当該ハウジング内の可撓性の抜止め係止片に係合する抜止め係合部を備えた電気接続子において、

前記抜止め係合部は、底板の一部をくり抜いて

— 1 —

897

実開3-55674

公開実用平成 3-55674

形成された窓孔と、当該窓孔に隣接する一方縁部で底板の面板を内側へコ字状またはし字状に湾曲させた湾曲片とからなり、抜止め係止片との接合面を湾曲状で厚肉に形成したことを特徴とする電気接続子。

3. 考案の詳細な説明

〔考案の目的〕

a) 産業上の利用分野

本考案は、ハウジング内に収容されて当該ハウジング内に設けられた可撓性の抜止め係止片に係合する抜止め係合部を備えた電気接続子の改良に関するものである。

b) 従来の技術

この種の電気接続子としては、例えば第7図および第8図のような構造のものがある。

第7図の電気接続子20は、底板21の長手方向の後端側に電線の被覆を圧着する被覆挿持片22と電線の芯線を圧着する芯線挿持片23が、前端側には弾性挿持片24が各々設けられると共に、前記底板21の一部を絞り加工で弾性挿持片24

側へ突設させて台状の突出し部 25 が形成されている。尚、弹性挿持片 24 の芯線挿持片 23 に隣接する端面が抜止め係合部 26 を形成している。

前記の電気接続子 20 は、例えば第 9 図のように雌形のハウジング 27 内に収容され、これと嵌合する雄形のハウジング 28 内に収容された雄形の電気接続子 29 を前記弹性挿持片 24 と突出し部 25 とで挿持して電気接続が行われる。この雌形のハウジング 27 は合成樹脂材で形成され、ハウジング 27 内には収容した前記電気接続子 20 の突出し部 25 に隣接する底板 21 の端面が係合して当該電気接続子 20 が矢印 a 方向へ抜け出すのを防止する係止突起 27 a が設けられている。また、ハウジング 27 の内壁から可挠性の抜止め係止片 27 b が突設され、該抜止め係止片 27 b は収容した電気接続子 20 の抜止め係合部 26 に係合して当該電気接続子 20 が矢印 b 方向へ抜け出すのを防止している。

第 8 図の電気接続子 30 は、底板 31 の長手方向の後端側に電線の被覆を圧着する被覆挿持片 3

公開実用平成 3-55674



2と電線の芯線を圧着する芯線挿持片33が、前端側には弾性挿持片34が各々設けられると共に、前記底板31の先端を弾性挿持片34側へ湾曲状に折り返して舌状部35が形成されている。更に、前記底板31の一部は窓孔状にくり抜かれて拔止め係合部36を形成している。

前記の電気接続子30は、例えば第10図のように雌形のハウジング37内に収容され、これと嵌合する雄形ハウジング38内に収容された雄形の電気接続子39を前記弾性挿持片34と舌状部35とで挿持して電気接続が行われる。この雌形のハウジング37は合成樹脂材で形成され、ハウジング37内には可撓性の拔止め係止片37bが突設されている。この拔止め係止片37bは、収容した前記電気接続子30の底板31に穿設された拔止め係合部36に嵌合係止され、当該電気接続子30が矢印a方向および矢印b方向へ各々抜け出すのを防止している。

c) 考案が解決しようとする課題

前記した従来の電気接続子20, 30では、い

ずれも当該電気接続子 20, 30 を一体形成している金属薄板の板厚の端面部分によって抜止め係合部 26, 36 が形成され、前記可撓性の抜止め係止片 27b, 37b に係合する端面はエッジが鋭角状の角部を備えた薄肉のものである。

従って、上記の係合状態で電気接続子 20, 30 に接続された電線に過度の引張り力が作用した際には、抜止め係合部 26, 36 によって抜止め係止片 27b, 37b が変形したり削り取られる等の損傷を生じさせ、ハウジング 27, 37 に対する保持力が低下して電気接続子 20, 30 が離脱する欠点があった。

そこで本考案では、この課題を解決するために前記抜止め係合部の構造を改善した電気接続子の提供を目的とするものである。

〔考案の構成〕

a) 課題を解決するための手段

本考案の請求項 (1) の要旨は、前記電気接続子の抜止め係合部が、雄形の電気接続子との嵌合部の一部を構成する弾性挿持片から突設させた面

公開実用平成 3-55674

板を内側へコ字状またはL字状に湾曲させて、前記抜止め係止片との接合面を湾曲状で厚肉に形成した電気接続子である。

本考案の請求項(2)の要旨は、前記電気接続子の抜止め係合部が、底板の一部をくり抜いて形成された窓孔と、当該窓孔に隣接する一方縁部で底板の面板を内側へコ字状またはL字状に湾曲させた湾曲片とからなり、抜止め係止片との接合面を湾曲状で厚肉に形成した電気接続子である。

b) 実施例

以下に本考案を第1図乃至第6図で図示の実施例に基づいて説明する。

先ず第1図と第3図は、第7図で示した電気接続子20を改良した実施例である。第1図の電気接続子1は、弾性挿持片2の端部から突設させた面板を内側へコ字状に湾曲させて抜止め係合部3が一体形成され、抜止め係合部3の接合面が湾曲状で厚肉に形成されている。従って、前記ハウジング27に収容されて第2図のように可撓性の抜止め係止片27bに係合した状態で外力が加わっ



ても、当該抜止め係止片27bを損傷させる恐れがなくハウジング27に対して高い抜止め保持力を維持することができる。

また第3図の電気接続子5は、弾性挿持片6の端部から突設させた面板を内側へL字状に湾曲させて抜止め係合部7が一体形成され、抜止め係合部7の接合面が湾曲状で厚肉に形成されている。

従って、前記ハウジング27に収容されて第4図のように可撓性の抜止め係止片27bに係合した状態で外力が加わっても、当該抜止め係止片27bを損傷させる恐れがなくハウジング27に対して高い抜止め保持力を維持することができる。

尚、前記電気接続子1, 5における符号4, 8は底板を示し、その他の構成は従来の電気接続子20と同様構成のために図示と説明は省略する。

次に第5図と第6図は、第8図で示した電気接続子30を改良した実施例である。

第5図の電気接続子9は、舌状部10の下側で底板11の一部をくり抜いて形成された窓孔12aと、当該窓孔12aに隣接する一方縁部で底板

公開実用平成 3-55674

1 1 の面板を内側へコ字状に湾曲させた湾曲片12 b とが抜止め係合部12を形成している。

この電気接続子9が前記ハウジング37に収容された際には、可撓性の抜止め係止片37 b が抜止め係合部12の窓孔12 a 内に嵌合されると共に、当該抜止め係止片37 b の一方の端面が湾曲片12 b に係止される。そして、湾曲片12 b は接合面が湾曲状で厚肉に形成されているので、可撓性の抜止め係止片37 b に係合した状態で外力が加わっても、当該抜止め係止片37 b を損傷させる恐れがなくハウジング37に対して高い抜止め保持力を維持することができる。

また第6図の電気接続子14は、舌状部15の下側で底板16の一部をくり抜いて形成された窓孔17 a と、当該窓孔17 a に隣接する一方縁部で底板16の面板を内側へし字状に湾曲させた湾曲片17 b とが抜止め係合部17を形成している。

この電気接続子14が前記ハウジング37に収容された際には、可撓性の抜止め係止片37 b が抜止め係合部17の窓孔17 a 内に嵌合されると

共に、当該抜止め係止片37bの一方の端面が湾曲片17bに係止される。そして、湾曲片17bは接合面が湾曲状で厚肉に形成されているので、可撓性の抜止め係止片37bに係合した状態で外力が加わっても、当該抜止め係止片37bを損傷させる恐れがなくハウジング37に対して高い抜止め保持力を維持することができる。

尚、電気接続子9, 14の符号13, 18は弾性挿持片を示し、その他の構成は従来の電気接続子30と同様構成のため図示と説明は省略する。

(考案の効果)

前記した実施例でも明らかなとおり、本考案の電気接続子はハウジングに収容されて当該ハウジング内の抜止め係止片と係合する抜止め係合部が改良され、この抜止め係合部は抜止め係止片との接合面が湾曲状で厚肉に形成されているので、可撓性の抜止め係止片に係合した状態で外力が加わった際に当該抜止め係止片を損傷させる恐れがなく、ハウジングに対して高い抜止め保持力を維持することができる。

公開実用平成 3-55674

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例による電気接続子の要部斜視図、第2図は同電気接続子とハウジングとの係合状態を示す部分縦断面図、第3図は他の実施例による電気接続子の要部斜視図、第4図は同電気接続子とハウジングとの係合状態を示す部分縦断面図、第5図は更に他の実施例による電気接続子の要部とハウジングとの係合状態を示す部分縦断面図、第6図は更に他の実施例による電気接続子の要部とハウジングとの係合状態を示す部分縦断面図、第7図は従来例による電気接続子の全体斜視図、第8図は他の従来例による電気接続子の全体斜視図、第9図は第7図の電気接続子をハウジングに収容させた使用状態を示す縦断面図、第10図は第8図の電気接続子をハウジングに収容させた使用状態を示す縦断面図である。

〔符号の説明〕

- 1, 5, 9, 14, 20, 30…電気接続子
- 2, 6, 13, 18, 24, 34…弾性挟持片
- 3, 7, 12, 17, 26, 36…抜止め係合部

4. 8, 11, 16, 21, 31 … 底板

10, 15, 35 … 舌状部

12a, 17a … 窓孔

12b, 17b … 湾曲片

22, 32 … 被覆挿持片

23, 33 … 芯線挿持片

25 … 突出し部

27, 37 … 雌形のハウジング

27a … 係止突起

27b, 37b … 抜止め係止片

28, 38 … 雄形のハウジング

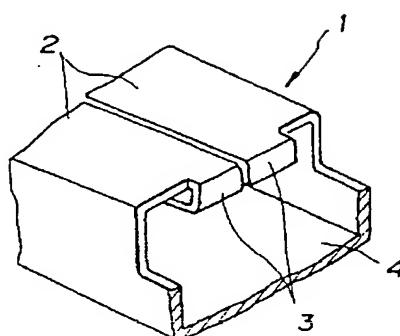
29, 39 … 雄形の電気接続子

実用新案登録出願人 日本端子株式会社

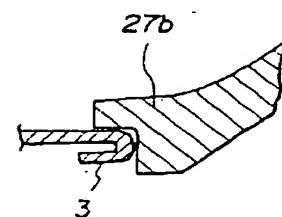
代理人 弁理士 成島光雄

公開実用平成 3-55674

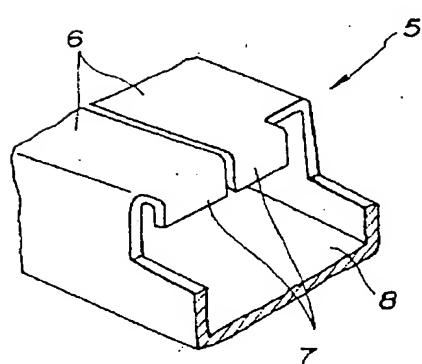
第 1 図



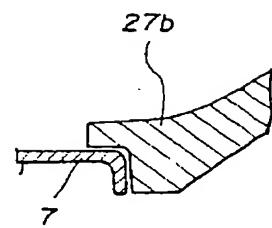
第 2 図



第 3 図



第 4 図



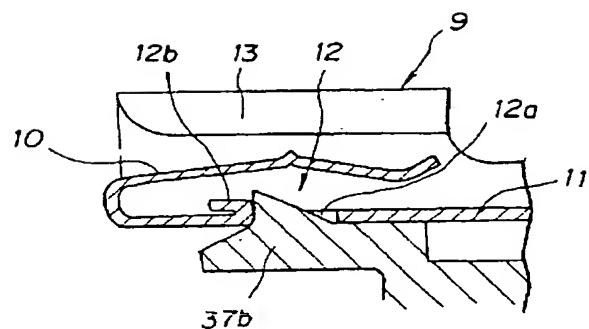
908

公開 3-55674

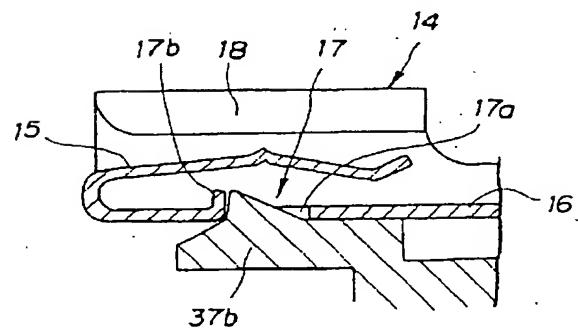
出願人 代理人 井理士 成 島 光 雄

BEST AVAILABLE COPY

第 5 図



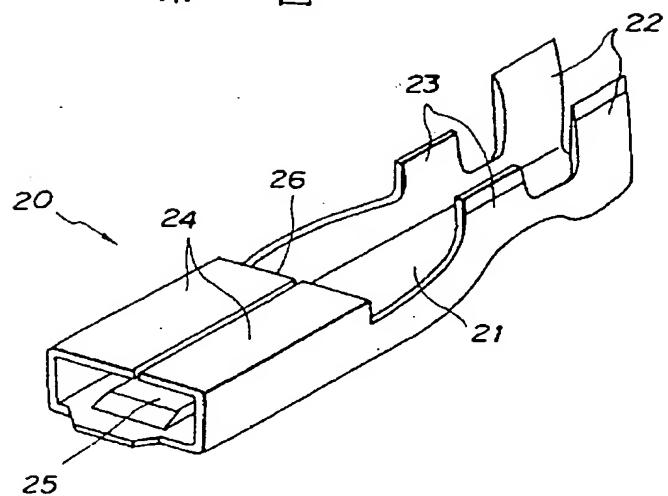
第 6 図



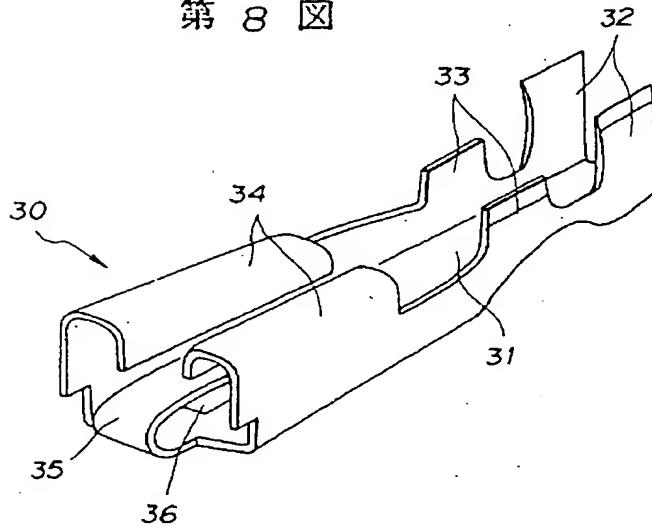
909
实用新型登録第2225号
出願人 代理人 美理士 成 島 光 雄

公開実用平成 3-55674

第 7 図



第 8 図

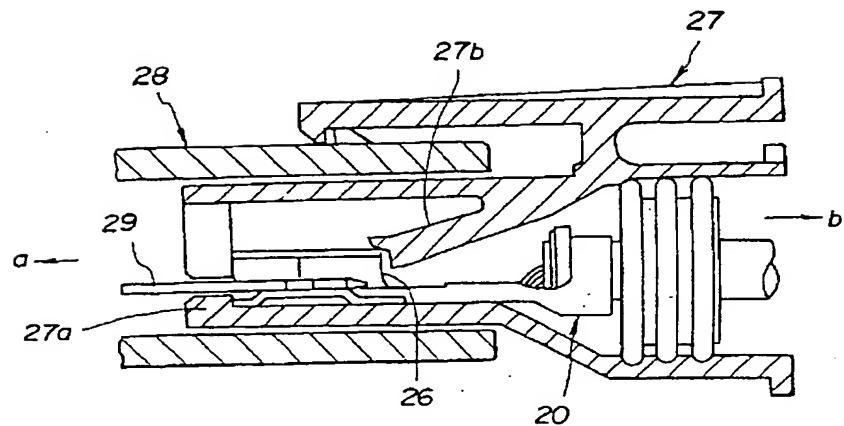


910

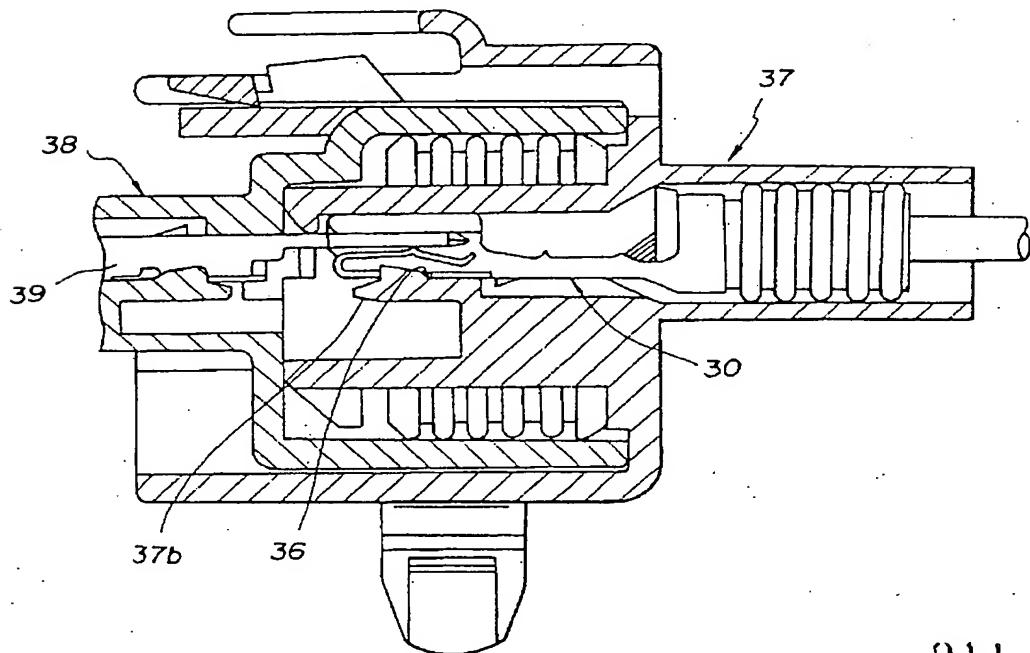
出願人 代理人 特理士 成 島 光 雄

BEST AVAILABLE COPY

第 9 図



第 10 図



911

実用

出願人 代理人 弁理士 成 島 光 雄